

1

Ф.И.О. Лялик Евгений

(Впишите свою фамилию, имя и отчество)



β_1, ϵ

(51)

какой-то великий (коэффициент регрессии).

1. Статистическое оценивание. *оценивание параметров регрессии с помощью статистических факторов распределения (t, F-статистика и т.п.)*
2. Свойства оценки МНК дисперсии случайной составляющей. *$\text{Var}(\epsilon) = \text{сумма}$, ошибка не систематическая*
3. Понятие о методе главных компонент. *используется при мультиколлинеарности*
4. Соотношение между оценками коэффициентов линейной регрессии, полученными методом максимального правдоподобия и методом наименьших квадратов в случае нормально распределенной случайной составляющей.
5. Ниже приводятся результаты регрессии $Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon$, полученной с помощью Excel.

Выводитого

Регрессионная статистика	DW=	1.92
Множественность		
R-квадрат		0.83792
Нормированный		0.81476
Стандарт		6.95661
Наблюдения		25

	ИФ
X1	2.04
X2	1.23
X3	2.92

Дисперсионный анализ					
	df	SS	MS	F	значимость F
Регрессия	3	5253.8	1751.27	35.157313	1.76E-08
Остаток	21	1015.28	48.3345		
Итого	24	6270.08			

	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
Y-пересеч	239174	7.18135	3.33049	0.0031753
X1	2.13789	3.25265	0.6576	0.5305194
X2	-0.0574	0.07313	-0.78285	0.3670751
X3	0.89221	0.09937	8.98292	2.00E-09



Коэффициент $DW = 1.92$
показывает о неавтокорреляции
автокорреляции.

Точнее совсем не

$\epsilon \Rightarrow \text{н.т.}$
мультиколлинеарности

$\epsilon < 1$
↓
значит статистика у 1.2 регрессии меньше 1

Объясните, какие проблемы имеются у модели регрессии и как их исправить. *Значит о неавтокорреляции. В них нужно убедиться. Значит о неавтокорреляции. Значит о неавтокорреляции.*

6. Проверьте, если это возможно, гипотезу об отсутствии автокорреляции в приведенных ниже уравнениях, а если невозможно – объясните, почему. (в скобках приведены значения стандартных отклонений, n – число измерений, DW – значение статистики Дарбина-Уотсона):

$$Y_i = 7.40 X_{i1} + 1.11 X_{i2} + \epsilon_i \quad (n=35, DW = 1.81).$$

(3.22) (0.057)

III) $\epsilon_i = \rho \epsilon_{i-1} + \eta_i$

Заведующий кафедрой

Канторович Г.Г.

3) объясните переменные объединяются в кластеры так чтобы они между собой коррелировали.